Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0216U001062

Державний реєстраційний номер: 0111U000150

Відкрита

Дата реєстрації: 18-01-2016

1. Етапи виконання

Номер етапу: 2

Назва етапу: Вивчення структури паразитарних систем диких копитних, свійських коней, промислових риб, водних і наземних молюсків; узагальнення результатів еколого-паразитологічних досліджень та власних і літературних даних щодо акантоцефал, цестод гіменолепідоідей та нематод - філяроідей та стронгілоідей фауни України.

Початок етапу: 01-2013

Закінчення етапу: 12-2015

Вид звітного документа: Остаточний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Інститут зоології ім. І.І. Шмальгаузена

Код ЄДРПОУ/ІПН: 05416975

Підпорядкованість: Національна академія наук України

Адреса: 01601, МСП, м. Київ-30, вул. Б. Хмельницького, 15

Телефон: 235-10-70, 234-15-69

E-mail: iz@izan.kiev.ua

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Національна академія наук України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 00019270

Адреса: вул. Володимирська, 54, м. Київ, Київська обл., 01030, Україна

Підпорядкованість: Кабінет Міністрів України

Телефон: 380442350981

E-mail: prez@nas.gov.ua

WWW: http://nas.gov.ua

4. Джерела та напрями фінансування

Підстава для проведення робіт: 52 - договір з вітчизняною організацією (органами місцевої ради, фондом, асоціацією, концерном тощо)

КПКВК: 6541030

Напрям фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7713 - кошти держбюджету

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 7152.6 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Паразитарні системи фонових груп тварин, їх біорізноманіття і структура залежно від тривалих змін довкілля; ревізія видового складу і систематики практично важливих таксонів паразитів фауни України

Назва роботи (англ)

Host-parasite systems of background groups of animals, their diversity and structure related to long-term changes of environment; revision of species composition and system of practically important parasite taxa in the fauna of Ukraine

Реферат (укр)

Досліджена структура паразитарних систем диких копитних, свійських коней, промислових риб, водних і наземних молюсків; узагальнені результати еколого-паразитологічних досліджень та власних і літературних даних щодо акантоцефал, цестод гіменолепідоідей та нематод - філяроідей та стронгілоідей фауни України. Підготовлено рукопис випуску "Фауна України. Гіменолепідоїдні цестоди родини Aploparaksidae, Confluariidae та Fimbriariidae". У складі міжнародної дослідницької групи проведено молекулярно-філогенетичний аналіз родини Onchocercidae - найбільш поширеної і багатої на види родини в складі Filarioidea. Результатом аналізу стала філогенетична гіпотеза, яка передбачає наявність 5 монофілетичних груп у складі родини Onchocercidae. Узагальнено відомості щодо скреблянок фауни України Проведено їх таксономічний аналіз, проаналізовано особливості їх гостального, біотопічного та географічного розподілу. Підготовлено рукопис випуску "Фауна України. Акантоцефали". Ядро фауни акантоцефал України складають палеарктичні види (35), більшість з яких паразитують у птахів (20) і риб (13), решта у амфібій (2 види). Вивчено різноманітність нематод надродини Strongyloidea на території України в порівнянні з різноманітністю цієї групи загалом. Проведено філогенетичний аналіз морфологічних ознак як статевозрілих, так і личинкових форм надродини, визначено напрями еволюції окремих ознак, і на основі порівняння з молекулярними даними оцінено роль паралелізмів і конвергенцій в еволюції групи. Проаналізовано генетичний матеріал, одержаний переважно від личинок (церкарій і метацеркарій), зібраних від молюсків з прісноводних і солонуватоводних водойм та наземних екосистем. Порівняльний аналіз одержаних послідовностей з послідовностями Генбанку дозволив встановити таксономічний статус церкарій та метацеркарій. Проведено аналіз змін видового різноманіття угруповання кишкових стронгілід еквід з віком хазяїна. Проведено аналіз даних з зараженості свійських коней різних типів утримання кишковими паразитами. Встановлено високий рівень зараженості кишковими нематодами робочих коней, що утримуються у приватних стайнях без проведення дегельмінтизацій. Проведено молекулярні дослідження проб крові коней з України, Польщі та Словаччини на наявність патогенів, що передаються через укуси кліщів, а саме Babesia equi (Piroplasmidae) та Anaplasma phagocytophilum (Rickettsiales). Babesia equi виявлено у 14% хазяїв. Зокрема, в Україні зараженість кінською бабезією становила 28%. Аналіз паразитофауни шлунково-кишкового тракту коня Пржевальського (n=21) в Чорнобильській зоні відчуження та коника польського (n=124) в заповідниках Польщі, виявив подібність видового складу представників підродин Strongylinae та Cyathostominae, а також видів Parascaris equorum, Oxyuris equi, Anoplocefola perfoliata та личинок оводів Gasterophilidae. Високий рівень екстенсивності зараженості основними групами паразитів пов'язаний із низькою інтенсивністю зараженості ними. Strongylinae представляють ветеринарне значення за умови високої інтенсивності зараженості хазяїна. Формування ядра паразитів осетрових риб в аквакультурі В'єтнаму проходить завдяки наявності евриксенних паразитів, що перейшли від місцевих та раніше інтродукованих груп риб. Активна інтродукція цінних видів риб, а також інших гідробіонтів з різних регіонів планети є фактором збагачення фауни паразитів як осетрових, так і інших видів риб. При вивченні паразитів риб у рибоводних господарствах Центрального Полісся встановлено збіднілість паразитофауни. Переважну більшість складають широко специфічні види найпростіших, моногеней, трематод та ракоподібних. Найбільш різноманітно трематоди представлені у риб літоральної зони водойми, яка сприятлива для існування молюсків, тому ядро трематодофауни складають паразити рибоїдних птахів, в життєвому циклі яких присутні ці проміжні хазяї.

Реферат (англ)

Structure of host-parasite systems of wild ungulates, domestic horses, marketable fish, aquatic and terrestrial molluscs was

investigated. Results of ecological-parasitological studies, original and literature data on acanthocephalans, hymenolepidid cestodes, filarioidean and strongylidean nematodes of Ukrainian fauna were summarised. A manuscript of an issue "Fauna of Ukraine. Hymenolepidoid cestodes of the families Aploparaksidae, Confluariidae and Fimbriariidae" was prepared for publication. In collaboration with international research group, a molecular-phylogenetic analysis of the family Onchocercidae, the most wide-spread and species-rich group of Filarioidea, was performed. The analysis resulted in a phylogenetic hypothesis identifying 5 monophyletic groups within Onchocercidae. Information on the acanthocephalans of the fauna of Ukraine was summarised. The taxonomy of this group, peculiarities of its distribution among hosts, biotopes and geographical regions were analysed. Palaearctic species (35) compose the core of Ukrainian acanthocephalans; most of them are parasites of birds (20) and fish (13), the rest (2) are parasitic in amphibians. The manuscript "Fauna of Ukraine. Acanthocephalans" was prepared for publication. The diversity of nematodes of the superfamily Strongyloidea on the territory of Ukraine was investigated and compared to the diversity of the group as a whole. Phylogenetic analysis of morphological characters in both mature and juvenile forms of the superfamily was performed; directions of the evolution of particular characters were identified; the role of parallelisms and convergences in the evolution of the group was estimated based on comparison with molecular data. The genetic material extracted mostly from trematode larvae (cercariae and metacercariae) collected from molluscs in fresh- and brackish-water reservoirs and terrestrial ecosystems was analysed. Comparison of the obtained sequences with the data from GenBank allowed estimation of taxonomic status of the cercariae and metacercariae. The changes of the species diversity of intestinal strongylids from equids depending on the host age were analysed. Infection parameters of domestic horses kept at various conditions were investigated. The highest levels of intestinal nematodes infection were found in working horses kept at private farms without deworming. Blood samples from horses in Ukraine, Poland and Slovakia were studied by molecular methods in order to find pathogens transmitted by ticks, namely, Babesia equi (Piroplasmidae) and Anaplasma phagocytophilum (Rickettsiales). Babesia equi was found in 14% of hosts; in Ukraine the prevalence of infection was 28%. Fauna of intestinal parasites in Przewalski horses (n=21) from Chornobyl Exclusion Zone and Polsky horse (n=124) from nature reserves in Poland appeared to be similar by species of the subfamilies Strongylinae and Cyathostominae, as well as by Parascaris equorum, Oxyuris equi, Anoplocefola perfoliata and bot-fly larvae (Gasterophilidae). High level of infection prevalence was associated with low intensity of infection. Strongylinae are veterinary important only at highest intensity of infection. The core of sturgeon fish parasites in Vietnam aqua-cultures is formed by euryxenic parasites originating from local and previously introduced fish. Active introduction of valued fish species and other hydrobionts from various region of the planet is a factor enriching of parasite fauna in both the sturgeons and other fish species. Fauna of parasites of fish at fish farms of the Central Polissia was found to be depauperated. Most parasites are widely specific species of protozoans, monogeneans, trematodes and crustaceans. Maximum diversity of trematodes was observed in fish from littoral zones of reservoirs, with favourable conditions for snails. Therefore, the core of trematode fauna is composed by parasites of fish-eating birds, which involve snails as intermediate hosts in their life cycles.

Індекс УДК: 576.89;591.69, 576.89:597/599(477)

Коди тематичних рубрик НТІ: 34.33.23

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Система визначення філяріїд, акантоцефал хребетних та гіменолепідоїдних цестод птахів фауни України, методика встановлення таксономічного статусу церкарій та метацеркарій шляхом поєднання морфологічних та молекулярних даних, біологічні способи діагностики та боротьби з паразитами гідробіонтів.

Назва продукції (англ): System of identification of filariids, acanthocephalans of vertebrates, hymenolepidid cestodes of birds of the fauna of Ukraine, methods of taxonomic status identification of cercariae and metacercariae based on morphological and molecular data combination, biological methods of diagnostics and control of hydrobionts' parasites.

Очікувані результати: Друкована продукція (монографії, статті)

Галузь застосування: паразитологія

Опис продукції (укр): Узагальнено власні та літературні дані про нематод - філяріїд, акантоцефал хребетних та гіменолепідоїдних цестод птахів України. Проведено моніторинг видового різноманіття гельмінтів диких копитних, свійських коней, прісноводних промислових риб, наземних та водних безхребетних.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Стадія завершеності НТП: Звіт по НДДКР

Впровадження НТП: Впроваджено

Строки впровадження: Не визначено

Виробник продукції: Інститут зоології ім. І. І. Шмальгаузена НАН України

Споживачі продукції: Галузеві науково-дослідні інститути; санітарно-епідеміологічні станції; лабораторії ветеринарної медицини; тваринницькі, мисливські та рибоводні господарства.

Перспективні ринки: Україна

Права інтелектуальної власності: Виконавці НДР

Форми та умови передачі продукції: Протокол прийняття та оцінка науково-дослідної роботи; наукові статті, монографії

7. Бібліографічний опис

Загальна кількість публікацій - 157, в тому числі 5 монографій (3 наукові, 2 науково-популярні), 80 статей, 72 тез. 1.Kuzmin, Y. Review of Rhabdiasidae (Nematoda) from the Holarctic. Zootaxa. - 2013. - 3639 (1). - P. 1-76; 2.Библиография сотрудников научной группы экологических основ борьбы с паразитозами гидробионтов отдела паразитологии: (1970-2014 гг.) / Сост. О. Н. Давыдов, Л. Я. Куровская. - Киев: Институт зоологии им. И. И. Шмальгаузена НАН Украины, 2015. - 62 с. (электронное издание: htth://www.izan.kiev.ua/monog15htm); 3.Greben O. B. & Kornyushin V. V. Wardium mackoifusa sp. n. (Cestoda, Cyclophyllidea) a parasite of Little gull (Larus minutus Pall.) from the Ukraine // Helminthologia. - 2013. - Vol. 50. - № 3. - P. 185-189; 4.Kudlai O., Kostadinova A., Pulis E.E., Tkach V.V. A new species of Drepanocephalus Dietz, 1909 (Digenea: Echinostomatidae) from the double-crested cormorant Phalacrocorax auritus (Lesson) (Aves: Phalacrocoracidae) in North America // Systematic Parasitology. - 2015. - 90 (3). - P. 221-230; 5.Kuzmin Y., Kinsella J. M., Tkach V. V., Bush S. E. New species of Kalicephalus (Nematoda: Diaphanocephalidae) from a snake Oxyrhabdium leporinum on Luzon Island, Philippines // Comparative Parasitology. - 2013. - 80 (2). - P. 240-246; 6.Kuzmin Y., Tkach V. V., Snyder S. D., Bell J. A. Camallanus Railliet et Henry, 1915 (Nematoda, Camallanidae) from Australian freshwater turtles with descriptions of two new species and molecular differentiation of known taxa // Acta Parasitologica. - 2011. - 56 (2). - P. 213-226; 7.Kuzmina T., Kuzmin Y. Description of Uncinaria lyonsi n. sp. (Nematoda: Ancylostomatidae) from the California sea lion Zalophus californianus Lesson (Carnivora: Otariidae) // Systematic Parasitology. - 2015. - 90. - P. 165-176; 8.Lisitsyna O. I., R. Kuchta, T. Scholz. Sharpilosentis peruviensis n. g., n. sp. (Acanthocephala: Diplosentidae) from freshwater catfishes (Siluriformes) in the Amazonia // Systematic Parasitology, 2015. - 91 (2): 147-155; 9.Tkach, V. V. Olga. I. Lisitsyna Sarah E. Bush, Janna L. Crossley, Tran Thi Binh. Morphological and molecular differentiation of two new species of Pseudoacanthocephalus Petrochenko, 1958 (Acanthocephala: Echinorhynchidae) from amphibians and reptiles in the Philippines, with identification key for the genus / Systematic Parasitology, 2013. - 85:11-26; 10.Patitucci K.F., Kudlai O., Tkach V.V. Nephromonorcha varitesti n. sp. (Digenea: Renicolidae) from the American White Pelican Pelecanus erythrorhynchos in North Dakota // Comparative Parasitology. - 2015. - 82. - P. 254-261.

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 251

Мова звіту: Українська

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Перелік осіб-виконавців

Гребень Оксана Борисівна

Король Елеонора Миколаївна

Кудлай Олена Сергіївна

Кузьмін Юрій Ігорович

Кузьміна Тетяна Анатоліївна

Куровська Лариса Яківна

Лісіцина Ольга Іванівна

Лисенко Валентина Миколаївна

Лосєв Олександр Анатолійович

Малега Олександр Миронович

Слівінська Катерина Андріївна

Стрілько Галина Олексіївна

Харченко Віталій Олександрович

Керівник організації:

Акімов Ігор Андрійович (д. б. н., професор)

Керівники роботи:

Корнюшин Вадим Васильович (д. б. н., професор)

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності УкрІНТЕІ

Юрченко Т.А.